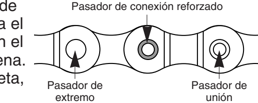
Información general de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

- Use detergente neutro para limpiar la cadena. No use detergentes alcalinos o ácidos como limpiadores de óxido pues pueden dañar y/o hacer fallar la cadena.
- Usar el pasador de conexión reforzado sólo para conectar el tipo de cadena angosta.
- Existen dos tipos diferentes de pasadores de conexión reforzados. Asegurarse de verificar el cuadro a continuación antes de seleccionar el pasador a usar. Si se usanpasadores de conexión diferentes de los pasadores de conexión reforzados, o si se usa un pasador de conexión reforzado o una herramienta no indicada para el tipo de cadena usada,no podrá lograr la fuerza de conexión suficiente, lo cual puede ocasionar que la cadena se rompa o se caiga.

Cadena	Pasador de conexión reforzado		Herramienta para cadenas
Cadena superangosta de 9 velocidades como la CN-7701 / CN-HG93	6.5mm	Plateada	TL-CN32 / TL-CN27
Cadena angosta de 8/7/6 velocidades como la CN-HG50 / CN-HG40	7.1mm	Negra	TL-CN32 / TL-CN27

- Si fuera necesario ajustar el largo de la cadena debido a un cambio en el número de dientes de una rueda dentada, cortarla en un lugar que no sea el que se encuentra el pasador de conexión reforzado o un pasador de extremo. Si se corta la cadena en el lugar donde hay un pasador reforzado o un pasador de extremo se dañará la cadena.



- Tenga cuidado que su ropa no sea atrapada por la cadena cuando monte la bicicleta, de lo contrario se podría caer de la misma.
- Verifique que la tensión de la cadena sea correcta y que la cadena no está dañada. Si la tensión no es suficiente o la cadena está dañada, deberá cambiar la cadena. De lo contrario, la cadena se podría romper y provocarle heridas graves.
- Verifique que no haya rajaduras en los brazos de la biela antes de montar la bicicleta. Si existen rajaduras, el brazo de la biela se podría romper y se podría caer de la bicicleta.
- **Obtenga y lea las instrucciones de servicio cuidadosamente antes de instalar las partes.** Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden hacer que se caiga y sufra heridas graves. Le recomendamos enfáticamente que use sólo repuestos genuinos Shimano.
- **Obtenga y lea las instrucciones de servicio cuidadosamente antes de instalar las partes.** Si no realizan correctamente los ajustes, la cadena se podría salir y esto podría ocasionar que cayera de la bicicleta lo cual podría resultar en heridas graves.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

Nota

- Los pasadores de conexión reforzados no se pueden usar con la cadena UG, de lo contrario las conexiones no se moverán correctamente y harán ruido.
- FD-TZ31/TZ30/TZ21/TZ20 son compatibles con no SIS y no pueden ser usados en combinación con la SL-RS35-L.
- Engrasar la sección roscada del juego pedalier y la rosca interior del adaptador antes de instalar el juego pedalier.
- Además, si el rendimiento de pedaleo no parece normal, verifique eso una vez más.
- Antes de montar en la bicicleta, verifique que no haya juego o flojedad en la conexión. También, asegúrese de volver a apretar las bielas y los pedales en intervalos periódicos.
- No lave el juego pedalier con chorros de alta presión de agua.
- Si siente que el eje del juego pedalier está flojo, deberá cambiar el juego pedalier.
- Si al hacer el cambio no se siente que sea suave, lave el desviador de cambios y lubrique todas las partes móviles.
- Si la flojedad en las articulaciones es muy grande que no se puede ajustar, deberá cambiar el desviador de cambios.
- Deberá lavar periódicamente las ruedas dentadas en un detergente neutral y luego volver a lubricarlas. Además, lavar la cadena con detergente neutral y lubricarlo es una manera efectiva de prolongar la vida útil de las ruedas dentadas y la cadena.
- Si la cadena se sale de las ruedas dentadas durante el uso, cambie las ruedas dentadas y la cadena.
- Usar una envoltura de cable que sobre un poco cuando se gira el manillar completamente a ambos lados. Además, verificar que la palanca de cambios no toque el cuadro de la bicicleta cuando se haya girado completamente el manillar.
- Se recomienda engrasar la superficie exterior del cable y el interior de la envoltura del cable para asegurarse de que desliza correctamente.
- Las palancas relacionadas con los cambios de velocidades se deben utilizar sólo cuando la catalina esté girando.
- Para el funcionamiento correcto, usar una envoltura de cable y una guía de cable de juego de pedalier.
- Para asegurar el mejor rendimiento, asegurarse de usar sólo el tipo de cadena especificado. No se puede usar una cadena ancha.
- Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.
- Si tiene alguna duda respecto al uso, mantenimiento, ajuste o instalación, por favor consultar a una tienda especializada en bicicletas.

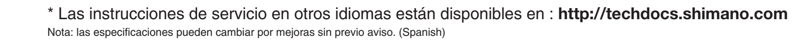
Instrucciones de servicio técnico SI-6NGFA-004

Sistema de transmisión delantero

SHIMANO Tourney

Para lograr el máximo rendimiento, recomendamos usar las combinaciones indicadas en el siguiente cuadro.

Serie		Tourney (SIS)		Tourney (No SIS)	
Engranajes	Derecha	7 velocidades	6 velocidades	7 velocidades	6 velocidades
	Izquierda	3 velocidades	3 velocidades	3 velocidades	3 velocidades
Palanca de cambio	Izquierda	SL-RS35-L	SL-RS35-L	SL-RS35-LN	SL-RS35-LN
Envoltura de cable		SIS			
Desviador de cambio delantero		FD-C051/FD-C050/FD-TY10/ FD-C102/FD-C101-E/FD-TX51/FD-TX50		FD-C051/FD-C050/FD-TZ31/FD-TZ21/ FD-TZ30/FD-TZ20/FD-TX51/FD-TX50	
Conjunto de platos		FC-M151		FC-M151	
Juego de pedalier		BB-UN26		BB-UN26	
Cadena		CN-UG51		CN-UG51	
Guía de cable del juego de pedalier		SM-SP18/SM-BT18		SM-SP18/SM-BT18	

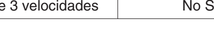

* Las instrucciones de servicio en otros idiomas están disponibles en : **http://techdocs.shimano.com**

Nota: las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)

Especificaciones

Palanca de cambio

Modelo	SL-RS35-L	SL-RS35-LN
Engranajes	SIS de 3 velocidades	No SIS



Desviador de cambio delantero

Modelo	FD-C102	FD-C101-E FD-TX51 FD-TX50	FD-C051 FD-C050	FD-TY10	FD-TZ31 FD-TZ30	FD-TZ21 FD-TZ20
Diámetro de la abrazadera del desviador de cambio delantero (Tipo normal)	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M	S, M	S, M
Diámetro de la abrazadera del desviador de cambio delantero (Tipo de cableado superior)	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M	S, M	S, M
Angulo de los tirantes traseros inferiores (α)	66°- 69°	63°- 66° 66°- 69°	63°- 66° 66°- 69°	66°- 69°	66°- 69°	66°- 69°

Conjunto de platos

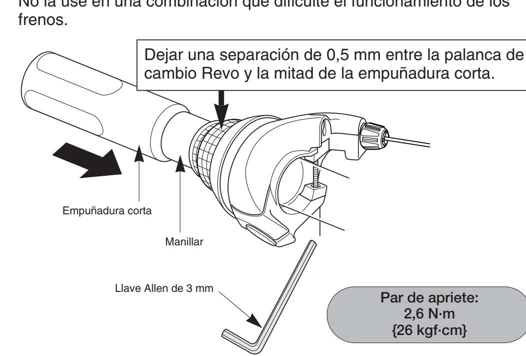
Modelo	FC-M151	FC-M151
Combinación de los dientes del conjunto de platos	48T-38T-28T	42T-34T-24T
Largo de la biela	170 mm	170 mm
Medida de la rosca del pedal	BC 9/16" X 20 T.P.I. (Rosca inglesa)	BC 9/16" X 20 T.P.I. (Rosca inglesa)
Medida de la rosca de la cazoleta del juego de pedalier	BC 1.37" X 24 T.P.I. (68, 73 mm)	BC 1.37" X 24 T.P.I. (68, 73 mm)
Desviador de cambio delantero	FD-C102 / C051 / TZ31 / TZ21 / TX51	FD-C101-E / C050 / TY10 / TZ30 / TZ20 / TX50

Juego de pedalier

Tipo	Línea de la cadena	Largo del eje fijo	Ancho del manguito	Marca	Dimensiones de la rosca
Triple	47,5 mm	122,5 mm	68 mm	D-NL	BC1.37 X 24 T.P.I.

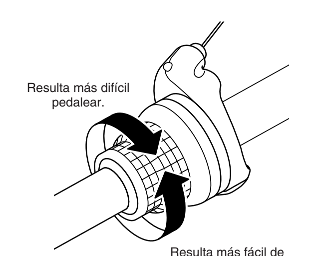
Montaje de la palanca de cambios

Instale la palanca de frenos en una posición donde no obstruya el funcionamiento de los frenos.
No la use en una combinación que dificulte el funcionamiento de los frenos.



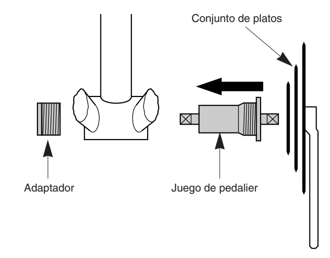
Par de apriete: 2,6 N·m {26 kgf·cm}

Haciendo el cambio



Instalación del juego de pedalier

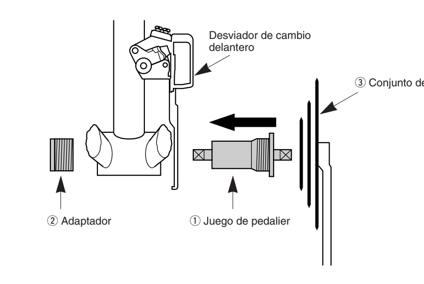
Instalar usando la herramienta especial TL-UN74-S. Instalar primero el cuerpo principal y, después, el adaptador.



Par de apriete del juego de pedalier/adaptador: 50 - 70 N·m {500 - 700 kgf·cm}
Par de apriete del conjunto de platos: 35 - 50 N·m {350 - 500 kgf·cm}

< FD-C101-E >

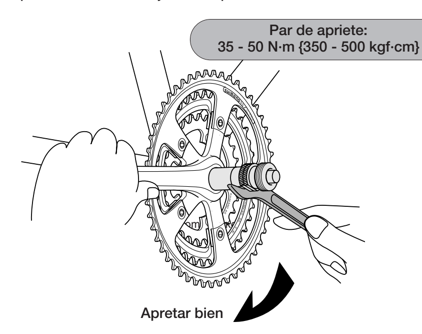
Usar las herramientas especiales (TL-UN65 y TL-UN74-S) para instalar el juego de pedalier ① y el desviador de cambio delantero de manera que quede tal como se indica en la figura. Instalar el adaptador ② y luego usar el extractor de bielas sin chaveta (TL-FC10) para instalar el conjunto de platos.



Instalación del conjunto de platos

Se debe usar un extractor de bielas sin chaveta (TL-FC10) para instalar el conjunto de platos.

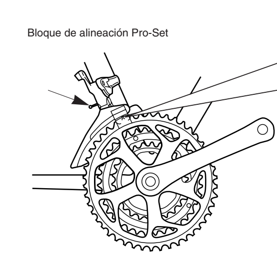
Par de apriete: 35 - 50 N·m {350 - 500 kgf·cm}

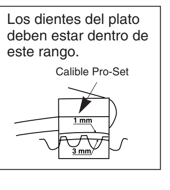


Instalación del desviador de cambio delantero

1. < FD-C102 / C051 / C050 / TY10 / TX51 / TX50 >

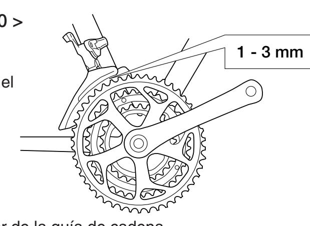
Ajustar y luego instalar el desviador de cambio delantero tal como se indica en la figura. No desmontar el bloque de alineación Pro-Set.





< FD-TZ31 / TZ30 / TZ21 / TZ20 >

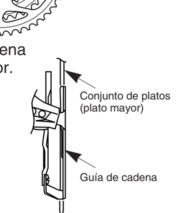
Instalar de manera que haya una separación de 1 - 3 mm en el punto más cercano entre el plato mayor y el borde inferior de la guía de cadena.



2. La sección de plana la placa exterior de la guía de cadena debe estar directamente arriba y paralela al plato mayor.

3. Apretar usando una llave de tuercas de 9 mm (TY10, TZ31, TZ30, TZ21, TZ20) o una llave Allen de 5 mm (C102, C051, C050, TX51, TX50).

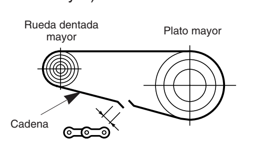
Par de apriete: 5 - 7 N·m {50 - 70 kgf·cm}



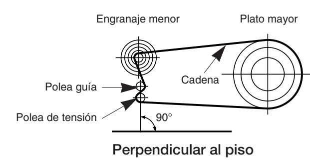
Largo de la cadena

< GS >

Agregar dos eslabones (con la cadena en el plato mayor y la rueda dentada mayor)



< SS >



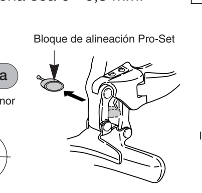
Ajuste

Se debe seguir el orden descrito a continuación.

1. Ajuste de tope interior

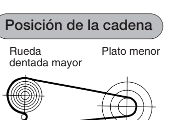
< FD-C102 / C101-E / C051 / C050 / TY10 / TX51 / TX50 >

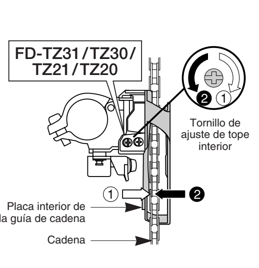
Retirar primero el bloque de alineación Pro-Set. Luego, colocar de forma que la separación entre la placa interior de la guía de cadena y la cadena sea 0 - 0,5 mm.



< FD-TZ31 / TZ30 / TZ21 / TZ20 >

Ajustar de manera que la separación entre la placa interior de la guía de cadena y la cadena sea 0 - 0,5 mm.





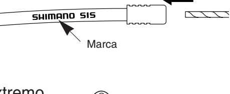
2. I nstalación y ajuste del cable

Tirando firmemente del cable, apretar el perno de sujeción con una llave de tuercas de 9 mm (TY10, TZ31, TZ30, TZ21, TZ20) o una llave Allen de 5 mm (C102, C051, C050) para asegurar el cable.

Par de apriete : 5 - 7 N·m {50 - 70 kgf·cm}

Inserción del cable

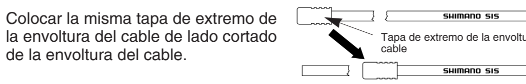
Insertar el cable dentro de la envoltura del cable por el extremo que tiene una marca. Lubricarla por el extremo con la marca de manera que el cable funcione con eficiencia.



Corte de la envoltura del cable

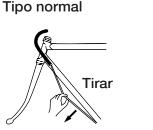
Al cortar la envoltura del cable, cortarla por el extremo opuesto al de la marca. Después de cortar la envoltura del cable, redondear el extremo de manera que el interior del agujero tenga el diámetro uniforme.

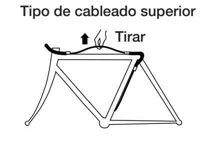
Colocar la misma tapa de extremo de la envoltura del cable de lado cortado de la envoltura del cable.



3. Ajuste de la tensión del cable

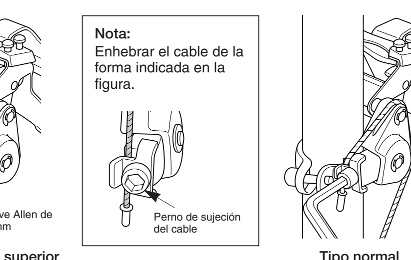
Luego de eliminar la flojedad del cable, volver a colocarla en el desviador de cambio delantero, tal como se indica en la figura.





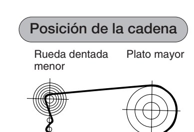
Cortar el cable sobrante, colocarle una tapa de extremo y engancharlo en la saliente de la zapata.

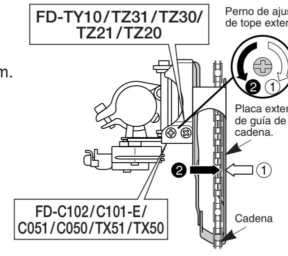
< FD-C051 / C050 / TX51 / TX50 >



4. Ajuste de tope exterior

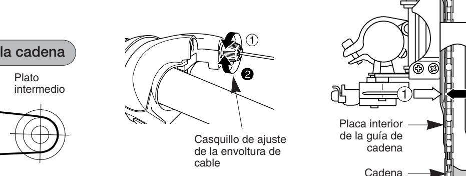
Colocar de forma que la separación entre la placa exterior de la guía de cadena y la cadena sea de 0 - 0,5 mm.





5. Ajuste del plato intermedio

Colocar la cadena en la rueda dentada mayor, y adelante, mover la cadena del plato mayor al plato intermedio. Ajustar usando el perno de ajuste de cable de manera que la separación entre la placa interior de guía de cadena y la cadena sea 0 - 0,5 mm.



6. Guía para localización de fallas

Después de realizar los pasos 1 al 5, mover la palanca de cambios para verificar el funcionamiento. (También es útil en caso que resulte difícil hacer los cambios.)

Si la cadena se cae hacia el lado de la biela	Apretar hacia la derecha el tornillo de ajuste de tope exterior (aprox. 1/4 de vuelta).	
Si el cambio del plato intermedio a mayor se hace con dificultad	Aflojar hacia la izquierda el tornillo de ajuste de tope exterior (aprox. 1/8 de vuelta).	
Si el cambio del plato intermedio a menor se hace con dificultad	Aflojar hacia la izquierda el tornillo de ajuste de tope interior (aprox. 1/4 de vuelta).	
Si la cadena y la placa interior del desviador de cambio delantero se tocan en el plato mayor	Apretar hacia la derecha el tornillo de ajuste de tope interior (aprox. 1/8 de vuelta).	
Si la cadena y la placa exterior del desviador de cambio delantero se tocan en el plato mayor	Aflojar hacia la izquierda el tornillo de ajuste de tope exterior (aprox. 1/8 de vuelta).	
Si se saltea el plato intermedio al hacer el cambio desde el plato mayor	Aflojar hacia la izquierda el casquillo de ajuste de la envoltura de cable (1 ó 2 vueltas).	*
Si la cadena y la placa interior del desviador de cambio delantero se tocan cuando se cambia desde una rueda dentada a la rueda dentada mayor cuando la cadena se encuentra en el plato intermedio. Si resultará difícil cambiar del plato mayor al plato intermedio	Apretar hacia la derecha el casquillo de ajuste de la envoltura de cable (1 ó 2 vueltas).	*
Si la cadena se cae hacia el lado del juego de peda	Apretar hacia la derecha el tornillo de ajuste de tope interior (1/2 vuelta).	

* SL-RS35-L

Cambio del cable

1. Accione el cambiador para ajustarlo al tope interior. Luego use un destornillador o herramienta similar para empujar el punto A y desmontar la cubierta.

2. Cambie el cable interior realizando los pasos ① a ③ tal como se indica en la figura.

